

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: SHIOTA, Kazuo et al Conf.:
Appl. No.: NEW Group:
Filed: September 25, 2003 Examiner:
For: METHOD, APPARATUS, AND COMPUTER PROGRAM
FOR GENERATING ALBUMS

L E T T E R

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

September 25, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-282630	September 27, 2002


A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By


D. Richard Anderson, #40,439

DRA/tmr
2091-0295P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment(s)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

SHIOTA et al
BSKIB LLP
September 25, 2002
703-205-8000
2091-0245P
10F1

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 9月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-282630

[ST.10/C]:

[JP2002-282630]

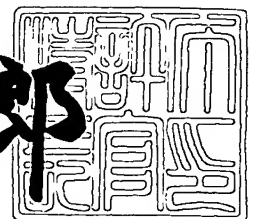
出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社

2003年 4月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3028663

【書類名】 特許願

【整理番号】 P27303J

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 5/765
G06T 3/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 塩田 和生

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 阿瀬 厚史

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アルバム作成方法および装置並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 訪問先で取得された、取得時間を表す時間情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法において、

前記訪問先における移動経路および該移動経路上の所望とする位置における通過時刻に関する情報を含む移動経路情報を取得し、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得し、

前記移動経路情報および前記時間情報に基づいて、前記移動経路上における前記画像データの取得場所を推定し、

前記移動経路における前記取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成することを特徴とするアルバム作成方法。

【請求項 2】 前記取得場所に関連する関連情報をさらに取得し、

該関連情報を前記地図データと関連付けて前記アルバムデータを作成することを特徴とする請求項 1 記載のアルバム作成方法。

【請求項 3】 前記移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得することを特徴とする請求項 1 または 2 記載のアルバム作成方法。

【請求項 4】 前記アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、前記地図データを取得することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載のアルバム作成方法。

【請求項 5】 訪問先で取得された、取得時間を表す時間情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成装置において、

前記訪問先における移動経路および該移動経路上の所望とする位置における通

過時刻に関する情報を含む移動経路情報を取得する移動経路情報取得手段と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する地図データ取得手段と、

前記移動経路情報および前記時間情報に基づいて、前記移動経路上における前記画像データの取得場所を推定する取得場所推定手段と、

前記移動経路における前記取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成するアルバムデータ作成手段とを備えたことを特徴とするアルバム作成装置。

【請求項 6】 前記アルバムデータ作成手段は、前記取得場所に関連する関連情報をさらに取得し、該関連情報を前記地図データと関連付けて前記アルバムデータを作成する手段であることを特徴とする請求項 5 記載のアルバム作成装置。

【請求項 7】 前記移動経路情報取得手段は、前記移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得する手段であることを特徴とする請求項 5 または 6 記載のアルバム作成装置。

【請求項 8】 前記地図データ取得手段は、前記アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、前記地図データを取得する手段であることを特徴とする請求項 5 から 7 のいずれか 1 項記載のアルバム作成装置。

【請求項 9】 訪問先で取得された、取得時間を表す時間情報が付与された少なくとも 1 つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記訪問先における移動経路および該移動経路上の所望とする位置における通過時刻に関する情報を含む移動経路情報を取得する手順と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する手順と、

前記移動経路情報および前記時間情報に基づいて、前記移動経路上における前

記画像データの取得場所を推定する手順と、

前記移動経路における前記取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成する手順とを有するプログラム。

【請求項 1 0】 前記取得場所に関連する関連情報を取得する手順をさらに有し、

前記アルバムデータを作成する手順は、該関連情報を前記地図データと関連付けて前記アルバムデータを作成する手順である請求項 9 記載のプログラム。

【請求項 1 1】 前記移動経路情報を取得する手順は、前記移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得する手順である請求項 9 または 1 0 記載のプログラム。

【請求項 1 2】 前記地図データを取得する手順は、前記アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、前記地図データを取得する手順である請求項 9 から 1 1 のいずれか 1 項記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、旅行中に取得した画像データに基づいてアルバムを作成するアルバム作成方法および装置並びにアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

旅行アルバムを作成する場合には、訪問先で撮影した写真を現像後、地図、イラスト、説明等と組み合わせてプリント出力している。一方、デジタルカメラにより取得したデジタルの画像データ、あるいは銀塩フィルムに記録された画像をスキャナにより読み取ることにより取得したデジタルの画像データを用いてデジタルのアルバムを作成することも行われている。

【0 0 0 3】

このようなデジタルのアルバムを作成するに際し、例えば、タグ情報に撮影日時を表す情報が記述された画像データと、地図、地図上の座標、到着時間および出発時間により構成されたレイアウトデータベースとを整合させて、レイアウトデータベースから選択されたレイアウト上に、地図および画像データを付与するようにしたシステムが提案されている（特許文献1 参照）。このシステムによれば、写真を取り違える等のミス無くすとともに、旅行アルバムを簡易に作成することができる。

【0 0 0 4】

また、画像データと画像データを取得した場所とをマニュアル操作により対応付け、取得場所を地図上に表示するようにしたシステムも知られている。このようなシステムによれば、画像データと地図上における画像データの取得場所との対応関係を容易に認識することができる。

【0 0 0 5】

【特許文献1】

特開平10-126731号公報

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

ここで、上記特開平10-126731号公報に記載されたシステムにおいては、地図上の訪問先毎に滞在時間が予め定められており、その滞在時間に対応する撮影日時を表す情報がタグ情報に記述された画像データが、地図上におけるその訪問先に対応する位置に付与される。このため、訪問先への到着時刻が遅れる等して、本来定められた滞在時間とは異なる時間にその訪問先の画像データを取得した場合、地図上におけるその訪問先に対応する位置には画像データを付与することができなくなってしまう。また、滞在時間と画像データに付与された時間情報とがずれると、地図上のその訪問先に対応する位置とその訪問先において取得した画像データとが対応しなくなってしまうという問題もある。

【0 0 0 7】

この場合、マニュアル操作により画像データと画像データを取得した場所とを対応付けることにより、地図上の訪問先に対応する位置と訪問先において取得し

た画像データとを対応付けることができる。しかしながら、このような対応付けを行うためには、訪問先の地図を選択し、さらには画像データを再生して撮影場所の確認を行いながら、画像データと地図上の訪問先とを対応付ける必要があるため、その作業が非常に面倒である。

【 0 0 0 8 】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、画像データとそれを取得した地図上の場所とを対応付けたアルバムを作成するに際し、画像データと場所との対応付けを簡易に行うことを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明によるアルバム作成方法は、訪問先で取得された、取得時間を表す時間情報が付与された少なくとも1つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成方法において、

前記訪問先における移動経路および該移動経路上の所望とする位置における通過時刻に関する情報を含む移動経路情報を取得し、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得し、

前記移動経路情報および前記時間情報に基づいて、前記移動経路上における前記画像データの取得場所を推定し、

前記移動経路における前記取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成することを特徴とするものである。

【 0 0 1 0 】

「時間情報」は、デジタルカメラにより取得された画像データについては、そのタグ情報に付与された撮影日時を表す情報をそのまま用いることができる。一方、磁気情報を記録可能な磁気記録部を有するフィルムの場合は、フィルムの磁気記録部に撮影日時の情報を記録することができるため、フィルムに記録された画像を読み取ることにより取得した画像データについては、フィルムに記録された撮影日時の情報を時間情報として用いることができる。

【 0 0 1 1 】

「移動経路情報」は、訪問先における移動経路、すなわち自宅等の基準となる出発地点から最終目的地までどのような経路を通して辿り着いたかを表す情報であって、移動経路上における所望とする位置における通過時刻に関する情報を含むものである。

【 0 0 1 2 】

「移動経路上の所望とする位置における通過時刻に関する情報」とは、必ずしも移動経路上の全ての位置における通過時刻を表すもののみではなく、移動経路上における任意の位置を指定した場合に、指定した位置における通過時刻を推定可能な情報も含むものである。例えば、出発時刻と到着時刻のみであっても、出発地点と到着地点との距離が分かれば、移動経路における平均速度を算出することができ、さらに、指定した位置の出発地点からの距離が分かれば、その距離と平均速度とから指定した位置における通過時刻を算出することができる。

【 0 0 1 3 】

ここで、GPS機能を有するデジタルカメラにより取得した画像データにはその取得場所を表すGPS情報が付与されている。また、磁気記録可能なフィルムを使用するとともにGPS手段を有するカメラにより撮影を行ったフィルムから画像データを得た場合には、フィルムに記録されたGPS情報を画像データに付与することができる。このような場合、画像データに付与されたGPS情報を用いて、画像データの取得経路を辿ることにより、移動経路情報を取得することができる。また、マニュアル操作によりどのような経路を通して最終目的地に辿り着いたかの入力を受け付けることにより、移動経路情報を取得してもよい。なお、GPS情報はカメラに付属のGPS手段から取得されるものに限られず、カメラとは別個のハンディGPS手段や自動車に搭載されたカーナビからGPS情報を取得して画像データに付与してもよい。

【 0 0 1 4 】

なお、携帯電話は自身の場所を表す場所情報を携帯電話の基地局から受信している。したがって、携帯電話が受信した場所情報に基づいて移動経路情報を取得してもよい。

【 0 0 1 5 】

また、移動方法が鉄道の場合、出発地点、最終目的地、出発日時および最終目的地への到着日時が分かれば、乗車した列車および下車した駅の情報を知ることができる。乗車した列車および下車した駅が分かれば、移動経路上の任意の位置の通過時刻も分かる。また、移動方法が自動車の場合、出発地点、最終目的地、出発日時および最終目的地への到着日時が分かれば、平均的な自動車の移動速度を考慮することにより、移動経路および移動経路上の任意の位置における通過時刻が分かる。したがって、出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて、鉄道経路探索ソフト、自動車経路探索ソフト等を用いて移動経路情報を取得してもよい。

【 0 0 1 6 】

また、GPS情報、携帯電話の場所情報並びに鉄道経路探索ソフトおよび自動車経路探索ソフトにより得られる情報を組み合わせて移動経路情報を取得してもよい。例えば、画像データにGPS情報が付与されていればそれを優先的に用いて移動経路情報を取得するが、GPS衛星からの測位用電波が受信できなかったために画像データにGPS情報が付与されていない場合には、鉄道経路探索ソフトにより得られる情報を用いて移動経路情報を取得してもよい。また、自動車経路探索ソフトを用いることにより平均的な自動車の移動速度を考慮して取得した移動経路情報を、画像データに付与されたGPS情報に基づいて修正してより精度の高い移動経路情報を取得するようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

「地図データベース」は、複数の地図データを記憶してなるものであり、「複数の地図データ」としては、日本全国のみならず世界各国における様々な縮尺の地図を表すデータ、鉄道、自動車、自転車、船および飛行機さらには徒歩等、移動方法の種類に応じた経路が示されている地図を表すデータを用いることができる。また、経時により道路や鉄道の状況は変更されるため、年代に応じた複数の地図データを地図データベースに記憶しておいてもよい。

【 0 0 1 8 】

「取得情報」としては、それが付与された移動経路上の位置において画像デー

タが取得されたことを、アルバムデータを見る者に認識させることが可能な情報である。具体的には、地図と画像データのサムネイル画像とを並べて表示するとともに、サムネイル画像とサムネイル画像に対応する画像データの取得場所とを線で結ぶ場合の線、デジタルカメラにより取得される画像データの規格である E x i f 規格のサムネイル画像のように画像データのファイルに内包されるデータとして縮小地図画像を画像データに付与するあるいは画像と地図とを組み合わせた画像を E x i f 規格のサムネイル画像に代えて画像データに付与するに際し、地図上に画像データの取得場所をプロットする場合のプロット、取得場所に付与されたアイコン等を取得情報として用いることができる。

【 0 0 1 9 】

「取得情報と画像データとを関連付ける」とは、取得場所において取得された画像データの内容が分かるようにすることを意味する。具体的には、地図と画像データのサムネイル画像とを並べて表示するとともに、サムネイル画像とサムネイル画像に対応する画像データの取得場所とを線で結ぶ、E x i f 規格のサムネイル画像のように画像データのファイルに内包されるデータとして縮小地図画像を追加するあるいは画像と地図とを組み合わせた画像を E x i f 規格のサムネイル画像に代えて画像データに付与する場合に、地図上にその画像データの取得場所をプロットする、地図上に画像データを表すアイコンを画像データの取得場所に対応して付与し、アイコンをクリックすることによりその場所において取得した画像データを再生可能とすること等をいう。

【 0 0 2 0 】

ここで、作成されたアルバムデータは、ウェブサイト保管してもよく、CD-R、DVD-R、メモ리카ード等の書き込み可能なメディアに記録してもよく、モニタに表示するおよびプリント出力する等して直ちに再生してもよい。

【 0 0 2 1 】

なお、本発明によるアルバム作成方法においては、前記取得場所に関連する関連情報をさらに取得し、

該関連情報を前記地図データと関連付けて前記アルバムデータを作成してもよい。

【 0 0 2 2 】

「関連情報」としては、画像データの取得場所またはその近傍において他人が取得した画像データ、取得場所またはその近傍において予め録音する等して得られた、取得場所またはその近傍において著名な音楽や音を表す音声データ、取得場所またはその近傍が名所旧跡のような著名な場所である場合においてはその場所の説明を表すテキストデータ等を用いることができる。なお、関連情報が他人の画像データである場合には、特にプロのカメラマンが撮影した画像データや、航空写真や鳥瞰写真のように通常では撮影できないような写真の画像データを含めることが好ましい。また、画像データには静止画像を表すもののみならず、動画像を表す動画像データを含めてもよい。

【 0 0 2 3 】

また、本発明によるアルバム作成方法においては、前記アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、前記地図データを取得してもよい。

【 0 0 2 4 】

「ユーザ情報」とは、ユーザの年齢、職業、趣味等、ユーザの好みを推定可能な情報を意味する。

【 0 0 2 5 】

本発明によるアルバム作成装置は、訪問先で取得された、取得時間を表す時間情報が付与された少なくとも1つの画像データに基づいて、該画像データを含むアルバムデータを作成するアルバム作成装置において、

前記訪問先における移動経路および該移動経路上の所望とする位置における通過時刻に関する情報を含む移動経路情報を取得する移動経路情報取得手段と、

該移動経路情報に基づいて、前記移動経路を含む地図データを、複数の地図データを記憶した地図データベースから取得する地図データ取得手段と、

前記移動経路情報および前記時間情報に基づいて、前記移動経路上における前記画像データの取得場所を推定する取得場所推定手段と、

前記移動経路における前記取得場所に前記画像データが取得されたことを表す取得情報を付与するとともに、前記取得情報と前記画像データとを関連付けた前記地図データを含むアルバムデータを作成するアルバムデータ作成手段とを備え

たことを特徴とするものである。

【 0 0 2 6 】

なお、本発明によるアルバム作成装置においては、前記アルバムデータ作成手段を、前記取得場所に関連する関連情報をさらに取得し、該関連情報を前記地図データと関連付けて前記アルバムデータを作成する手段としてもよい。

【 0 0 2 7 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記移動経路情報取得手段を、前記移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得する手段としてもよい。

【 0 0 2 8 】

また、本発明によるアルバム作成装置においては、前記地図データ取得手段を、前記アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、前記地図データを取得する手段としてもよい。

【 0 0 2 9 】

なお、本発明によるアルバム作成方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供してもよい。

【 0 0 3 0 】

【発明の効果】

本発明によれば、訪問先における移動経路および移動経路上の通過時刻に関する情報を含む移動経路情報が取得され、移動経路情報に基づいて、移動経路を含む地図データが地図データベースから取得される。そして、移動経路情報および画像データに付与された時間情報に基づいて、移動経路上における画像データの取得場所が推定される。さらに、移動経路上における推定された取得場所に、画像データが取得されたことを表す取得情報が付与されるとともに、取得情報と画像データとを関連付けた地図データを含むアルバムデータが作成される。

【 0 0 3 1 】

このため、移動経路情報さえ取得できれば、地図データにより表される地図の移動経路上において、画像データをその取得場所と簡易に関連付けることができる。したがって、画像データと取得場所との関連付けを容易に行って、アルバム

データを容易に作成することができる。

【 0 0 3 2 】

また、画像データの取得場所に関連する関連情報を取得し、これを地図データと関連付けてアルバムデータを作成することにより、ユーザが撮影した画像データのみならず、その画像データを取得した場所に関連する情報をアルバムデータに含めることができる。したがって、アルバムの内容をより充実させることができる。

【 0 0 3 3 】

また、移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得することにより、GPS手段や携帯電話のように画像データの取得場所を表す情報を取得する手段を携帯しなくても、比較的簡単な入力を行うのみで移動経路情報を取得することができる。したがって、移動経路情報を取得する際のユーザの負担を軽減することができる。

【 0 0 3 4 】

また、アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、移動経路を含む地図データを取得することにより、ユーザの好みを反映させた地図データを取得することができるため、アルバムデータにより表されるアルバムをよりユーザ好みの内容にすることができる。

【 0 0 3 5 】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図1は本発明の実施形態によるアルバム作成装置を適用したアルバム作成システムの構成を示す概略ブロック図である。図1に示すように、本実施形態によるアルバム作成システムは、インターネット等のネットワーク1に接続され、後述するようにアルバムを作成するための種々の作業を行う、アルバムの作成を所望するユーザが有するパソコン2と、同様にネットワーク1に接続され、ネットワーク1経由で送信された画像データS0の保管およびアルバムの作成を行うアルバム作成支援サーバ3との間で、データのやり取りを行うものである。

【 0 0 3 6 】

本実施形態においては、旅行に出かけたユーザが、旅行中に撮影した画像についてのアルバムを作成すべく、画像データ S 0 およびアルバム作成のための必要な情報をパソコン 2 からアルバム作成支援サーバ 3 へ送信し、アルバム作成支援サーバ 3 において画像データ S 0 を用いてアルバムを表すアルバムデータ A L を作成するものとする。

【 0 0 3 7 】

なお、本実施形態においては、画像データ S 0 の取得はユーザが所有するデジタルカメラにより行われたものとする。ここで、デジタルカメラにより取得された画像データ S 0 にはそのタグ情報に撮影日時を表す撮影日時情報が記述されている。

【 0 0 3 8 】

パソコン 2 には、デジタルカメラにより取得された画像データ S 0 を記録したメモリカードを読み取るカードリーダー 2 A が接続されている。また、パソコン 2 には、画像データ S 0 の管理を行う画像管理ソフトウェアがインストールされている。この画像管理ソフトウェアは、アルバム作成支援サーバ 3 と通信を行ってアルバム作成のためのウェブページを表示するウェブブラウザとしての機能を有する。ユーザは、この画像管理ソフトウェアを用いてアルバム作成支援サーバ 3 のウェブサイトアクセスし、画像管理ソフトウェアが有するウェブサイトに指示を行う機能を用いてアルバム作成支援サーバ 3 に対してアルバムデータ A L 作成の指示を行うものとする。

【 0 0 3 9 】

アルバム作成支援サーバ 3 は、種々のデータや情報を保管する大容量ハードディスクからなる保管手段 3 1 と、ネットワーク 1 に接続されるとともに、アルバム作成支援サーバ 3 のウェブサイトを管理するウェブサーバ 3 2 と、パソコン 2 から送信された画像データ S 0 を用いてアルバムデータ A L を作成するアルバム作成サーバ 3 3 と、アルバムデータ A L を C D - R や D V D - R 等のメディア M 1 に記録するメディアドライブ 3 4 と、アルバムデータ A L をプリント出力するプリンタ 3 5 とがバス 3 6 によって接続されて構成されている。

【 0 0 4 0 】

保管手段 3 1 には、ネットワーク 1 経由でユーザのパソコン 2 から送信された画像データ S 0、画像データ S 0 をレイアウトしてアルバムデータを作成するための種々のテンプレート、後述する地図を表す複数の地図データ M P を管理する地図データベース D B 1、作成されたアルバムデータ A L、アルバム作成支援サーバ 3 にアクセスするユーザの情報、後述する移動経路を表す移動経路情報を作成するために必要な鉄道経路探索ソフト等のソフトウェアおよび時刻表等、アルバム作成支援サーバ 3 においてアルバム作成等の処理を行うために必要なあらゆる情報が記憶されている。

【 0 0 4 1 】

また、保管手段 3 1 には、ユーザが移動経路において撮影し忘れた場合や訪問場所が撮影禁止であった場合を考慮して、地図上の移動経路の様々な位置においてプロのカメラマンが撮影した画像を表す画像データや、航空写真および鳥瞰写真のように通常の撮影では取得することができない写真の画像データ（以下ユーザの画像データ S 0 を区別するために他者画像データとする）が保管されている。さらに、地図上の様々な位置における名所および旧跡等の説明文を表すテキストデータ、その位置において録音することにより取得された、その位置において著名な民謡等の音楽や音を表す音声データ等のスポット情報も保管手段 3 1 に保管されている。なお、他者画像データおよびスポット情報は、地図上の場所を表す情報（例えば緯度および経度）と対応付けられて保管されている。

【 0 0 4 2 】

地図データベース D B 1 は、複数の地図データ M P を記憶してなるものである。具体的には、日本全国のみならず世界各国における様々な縮尺の地図を表す地図データ M P、鉄道、自動車、自転車、船および飛行機さらには徒歩等、旅行における移動方法の種類に応じた経路が示されている地図データ M P が記憶されている。また、経時により道路や鉄道の状況は変更されるため、年代に応じた複数の地図データ M P が地図データベース D B 1 に記憶されている。さらに、アルバムデータ A L の作成を依頼するユーザの好みをアルバムデータ A L に反映させるべく、鉄道の経路、高速道路の経路および登山の経路等をより分かりやすく表し

た地図データMPも地図データベースDB1に保管されている。

【0043】

ユーザの情報としては、ユーザの氏名、ユーザID、パスワード、住所、電話番号、年齢、職業のほか、ユーザの趣味（例えばドライブが趣味、鉄道旅行が趣味、海外旅行が趣味等）のユーザの好みを推定可能な情報が含まれる。ここで、ユーザの情報は、ユーザがアルバム作成支援サーバ3に登録を行う際に、ユーザが入力することにより、パソコン2からアルバム作成支援サーバ3に送信されたものである。

【0044】

なお、ユーザがアルバム作成支援サーバ3にアクセスした場合には、ユーザにユーザIDおよびパスワードを入力させることによりユーザの認証が行われ、認証されたユーザにのみアルバム作成支援サーバ3へのアクセスが許可される。

【0045】

ウェブサーバ32は、アルバム作成支援サーバ3のウェブサイトを管理するとともに、アルバムデータALの作成時にパソコン2に表示するためのウェブページを生成してパソコン2に送信する。このウェブページは、アルバムデータALの作成に必要な画像データS0の選択、画像データS0のアルバム作成支援サーバ3への送信、アルバムデータALの作成に必要な情報の入力等をユーザに行わせるためのインターフェースとなるとともに、作成したアルバムデータALの表示を行うものである。また、ウェブサーバ32は、アルバム作成支援サーバ3にアクセスするユーザの認証も行う。

【0046】

アルバム作成サーバ33は、パソコン2からの指示に基づいて、アルバムデータALを作成する。なお、アルバム作成サーバ33において行われる処理については後述する。

【0047】

メディアドライブ34は、作成されたアルバムデータALを、CD-R、DVD-R、メモリカード等のメディアM1に記憶する。

【0048】

プリンタ 3 5 は、作成されたアルバムデータ A L をアルバムとしてプリント出力する。プリント出力されたアルバムは製本されてユーザに渡される。

【 0 0 4 9 】

次いで、本実施形態において行われる処理について説明する。図 2 から図 5 は、本実施形態においてアルバムデータ A L の作成時に行われる処理を示すフローチャートである。なお、ユーザはデジタルカメラにより取得した画像データ S 0 をカードリーダー 2 A からパソコン 2 に取り込んでいるものとする。また、ユーザは画像管理ソフトウェアを立ち上げており、画像管理ソフトウェアによりアルバム作成支援サーバ 3 にアクセスしてアルバムデータ A L の作成を行うものとする。

【 0 0 5 0 】

まず、パソコン 2 には初期画面が表示される（ステップ S 1）。図 6 は、パソコン 2 に表示された画像管理ソフトウェアの初期画面を示す図である。図 6 に示すように初期画面 1 0 には、画像データ S 0 の保管場所を示すフォルダを表示するフォルダフレーム 1 0 A、選択されたフォルダに保管されている画像データ S 0 のサムネイル画像を表示するサムネイル画像フレーム 1 0 B、種々の操作ボタンを表示する操作フレーム 1 0 C およびアルバム作成支援サーバ 3 に対する指示を行うための指示ボタンを表示する指示フレーム 1 0 D が表示される。なお、図 6 に示す初期画面 1 0 においては、パソコン 2 に保管されているデジカメ画像フォルダにある 0 1 ～ 0 5 の 5 つのフォルダのうち、0 3 フォルダが選択された状態を示している。

【 0 0 5 1 】

サムネイル画像フレーム 1 0 B には、選択したフォルダに保管された画像データ S 0 のサムネイル画像の一覧とともに、各サムネイル画像に対応する画像データ S 0 のファイル名が表示される。この状態において、一のサムネイル画像をパソコン 2 のマウス（不図示）によりダブルクリックすると、別ウィンドウでそのサムネイル画像に対応する画像データ S 0 が拡大表示される。また、一のサムネイル画像をシングルクリックすると、そのサムネイル画像を反転表示させるあるいは枠の色を変更する等して、そのサムネイル画像を選択することができる。な

お、サムネイル画像フレーム 1 0 B には、スクロールバー 1 0 E が付与されており、選択したフォルダに保管された全ての画像データ S 0 のサムネイル画像がサムネイル画像フレーム 1 0 B に表示されていない場合には、スクロールバー 1 0 E を用いてサムネイル画像フレーム 1 0 B をスクロールすることにより、選択したフォルダに保管されている全ての画像データ S 0 のサムネイル画像を表示することができる。

【 0 0 5 2 】

操作フレーム 1 0 C には、種々のボタンが表示されているが、ここではアルバムの作成に用いられるボタンについてのみ説明する。取り込みボタン 1 1 A は、カードリーダー 2 A に挿入されたメモリカードやパソコン 2 に接続されたデジタルカメラから画像データ S 0 をパソコン 2 に取り込む際にクリックされる。移動経路ボタン 1 1 B は、後述するように地図データ M P を取り込む際に必要な移動経路情報を作成する際にクリックされる。C D ボタン 1 1 C は、作成されたアルバムデータ A L をメディア M 1 に記録する注文をアルバム作成支援サーバ 3 に対して行う際にクリックされる。プリントボタン 1 1 D は、作成されたアルバムデータ A L のプリント出力および製本の注文をアルバム作成支援サーバ 3 に対して行う際にクリックされる。ウェブボタン 1 1 E は、作成されたアルバムデータ A L をアルバム作成支援サーバ 3 に保管して、ウェブページとして閲覧に供する際にクリックされる。

【 0 0 5 3 】

指示フレーム 1 0 D には、地図データ M P をパソコン 2 に取り込む際にクリックされる地図取り込みボタン 1 2 A、アルバムデータ A L の作成を指示する際にクリックされるアルバム作成ボタン 1 2 B、後述するように他人が撮影した画像データをアルバムデータ A L に付与する際にクリックされる他者画像ボタン 1 2 C および画像データ S 0 を取得した場所に関するスポット情報をアルバムデータ A L に付与する際にクリックされるスポット情報ボタン 1 2 D が表示されている。

【 0 0 5 4 】

なお、地図取り込みボタン 1 2 A は、取得場所を表す場所情報が付与されてい

る画像データ S O を用いてアルバムデータ A L を作成する際に、画像データ S O に付与された場所情報を参照して地図データ M P を取得する場合に押下されるものである。本実施形態は、後述するようにアルバム作成支援サーバ 3 に移動経路情報を作成させ、作成された移動経路情報に基づいて地図データ M P を取得する例について説明するため、地図取り込みボタン 1 2 A は使用されないものである。

【 0 0 5 5 】

ここで、例えば画像データ S O を取得したデジタルカメラが G P S 情報を受信する G P S 手段を有する場合には、G P S 手段により取得された取得場所の緯度および経度を表す G P S 情報が場所情報として画像データ S O に付与される。また、G P S 手段のみならず、携帯電話とデジタルカメラとを接続し、携帯電話の基地局から発信される携帯電話の所在地を表す情報をデジタルカメラに入力し、これを場所情報として画像データ S O に付与する場合もある。

【 0 0 5 6 】

また、画像データ S O を磁気情報を記録可能なフィルムに記録された画像を読み取ることにより得る場合において、カメラに G P S 手段や携帯電話の場所情報を取得する機能を設けておき、取得された場所情報をフィルムの磁気記録部に記憶しておき、画像データ S O の取得時に磁気記録部に記録された場所情報も同時に読み取って、読み取った画像データ S O に場所情報を付与する場合もある。

【 0 0 5 7 】

ユーザは、初期画面 1 0 のフォルダフレーム 1 0 A において、アルバムデータ A L を作成する画像データ S O が保管されたフォルダを選択すると、選択したフォルダに保管されている画像データ S O のサムネイル画像の一覧がサムネイル画像フレーム 1 0 B に表示される。

【 0 0 5 8 】

この状態において、移動経路ボタン 1 1 B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 2）、ステップ S 2 が肯定されると、パソコン 2 がアルバム作成支援サーバ 3 にアクセスされる（ステップ S 3）。続いて、ユーザ I D およびパスワードを入力させるための認証画面（不図示）が表示され、ユーザ I D お

よびパスワードの入力が受け付けられる（ステップS4）。アルバム作成支援サーバ3のウェブサーバ32においてはユーザの認証が行われて認証OKであるかが判定される（ステップS5）。ステップS5が肯定されるとアクセスが許可され（ステップS6）、その後の処理が行われる。ステップS5が否定されるとアクセスが不許可とされ（ステップS7）、処理を終了する。

【0059】

アクセスが許可されると、移動経路情報を作成するのに必要な情報を入力させるための移動経路情報作成画面を表すウェブページがウェブサーバ32により作成され（ステップS8）、ユーザのパソコン2に移動経路情報作成画面が表示される（ステップS9）。

【0060】

図7は移動経路情報作成画面を示す図である。図7に示すように、移動経路情報作成画面13には、ユーザに旅行の出発地点を入力させるための出発地点入力ボックス13A、最終目的地を入力させるための最終目的地入力ボックス13B、出発日時を入力させるための出発日時入力ボックス13C、最終目的地への到着日時を入力させるための到着日時入力ボックス13D、必要な場合に経由地を入力させるための経由地入力ボックス13E、移動方法を入力させるための移動方法入力ボックス13Fおよび入力された情報をアルバム作成支援サーバ3に送信する送信ボタン13Gが表示されている。

【0061】

ユーザは、それぞれの入力ボックス13A～13Fに出発地点、最終目的地、出発日時、到着日時、経由地および移動方法を入力する。なお、移動方法としては、徒歩、鉄道、自動車、船、飛行機等あらゆる移動方法を入力することができる。また、移動方法は限られているため、移動方法入力ボックス13Fに代えて、複数の移動方法を並べて表示するとともに、各移動方法にチェックボックスを付与し、チェックボックスをチェックさせることにより移動方法を入力させるようにしてもよい。

【0062】

また、これらの項目以外にも、例えば、自動車で移動した場合を考慮して、道

路が空いていた、渋滞していた等の情報を入力させるようにしてもよい。

【0063】

移動経路情報作成画面13の表示後、送信ボタン13Gがクリックされたか否かの監視が開始され（ステップS10）、ステップS10が肯定されると、移動経路情報作成画面13に入力された情報がアルバム作成支援サーバ3に送信される（ステップS11）。

【0064】

アルバム作成支援サーバ3においては、移動経路情報作成画面13に入力された情報が受信される（ステップS12）。この情報は、アルバム作成サーバ33に入力され、ここで移動経路情報が作成される（ステップS13）。

【0065】

ここで、移動方法が鉄道の場合、出発地点、最終目的地、出発日時および最終目的地への到着日時が分かれば、保管手段31に保管されている鉄道経路探索ソフトを用いることにより、乗車した列車、乗車した駅および下車した駅の情報を知ることができる。乗車した列車、乗車した駅および下車した駅が分かれば、移動経路および移動経路上の任意の位置の通過時刻も分かる。また、移動方法が自動車の場合、出発地点、最終目的地、出発日時および最終目的地への到着日時が分かれば、平均的な自動車の速度を考慮することにより、移動経路および移動経路上の任意の位置の通過時刻が分かる。

【0066】

アルバム作成サーバ33は入力された情報に基づいて保管手段31に保管されているソフトウェアおよび時刻表等を用いた演算を行うことにより、ユーザの移動経路を表す移動経路情報を作成することができる。

【0067】

例えば、移動方法が鉄道であって、出発地点が東京駅、最終目的地が盛岡、出発日時が2001年9月11日の午前8時46分、到着日時が2001年9月11日の午後5時00分と入力された場合には、東京と盛岡の間の東北新幹線が移動経路となる。また、乗車した列車が概ね分かるため、時刻表を参照することにより、移動経路上において指定された位置のユーザの通過時刻を知ることができ

る。移動経路情報はこの東北新幹線の線路が存在する位置および移動経路上におけるユーザの通過時刻を算出する際に必要な情報となる。なお、経由地が移動経路上における主要な駅である場合には、通過時刻はその主要な駅の通過時刻を用いて算出することもできるため、主要な駅の通過時刻を移動経路情報に含めてもよい。

【 0 0 6 8 】

また、移動経路が徒歩であって、出発地点が富士山の麓、最終目的地が富士山の頂上、出発日時が2002年8月11日の午後11時、到着日時が2002年8月12日の午前4時である場合、富士山の登山路が移動経路となる。また、富士山の登山路の距離が分かれば出発日時および到着日時から、ユーザの移動速度が概ね分かるため、移動経路上の任意の位置におけるユーザの通過時刻を知ることができる。移動経路情報はこの富士山の登山路が存在する位置および移動経路上におけるユーザの通過時刻を算出する際に必要な情報となる。

【 0 0 6 9 】

このようにして移動経路情報が作成されると、作成された移動経路情報により表される移動経路を含む地図データMPが保管手段31に保管された地図データベースDB1から選択される（ステップS14）。この際、現在アクセス中のユーザのユーザ情報を参照して、ユーザの好みを反映させた地図データMPを選択してもよい。

【 0 0 7 0 】

ここで、地図データMPは、ユーザの移動経路を最大限に表示可能な縮尺のものが選択される。なお、必要に応じて保管手段31に保管されている地図データから移動経路を最大限に表示可能な範囲を切り出して、これを地図データMPとして用いてもよい。また、保管手段31には年代毎の地図データMPも保管されているため、画像データS0に付与された撮影日時情報に基づいて、画像データS0を撮影した年代の地図データMPが選択される。

【 0 0 7 1 】

そして、選択された地図データMPがパソコン2に送信され（ステップS15）、パソコン2に地図データMPが表示される（ステップS16）。

【 0 0 7 2 】

図 8 は、地図表示画面を示す図である。図 8 に示すように地図表示画面 1 4 には、初期画面 1 0 におけるフォルダフレーム 1 0 A の下側に地図フレーム 1 4 A を含む点が初期画面 1 0 と異なる。地図フレーム 1 4 A には、アルバム作成支援サーバ 3 から送信された地図データ M P が表示される。なお、地図フレーム 1 4 A に表示された地図上には、移動経路が例えば太線により示されている。これにより、ユーザはアルバムデータ A L に使用する地図データ M P を確認することができる。

【 0 0 7 3 】

続いて、ユーザによるアルバムデータ A L に含める画像データ S 0 の選択後にアルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 1 7）、ステップ S 1 7 が肯定されると、選択した画像データ S 0 がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 1 8）。

【 0 0 7 4 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては画像データ S 0 が受信され（ステップ S 1 9）、アルバム作成サーバ 3 3 において画像データ S 0 および地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 2 0）。具体的には、予め定められたテンプレートに画像データ S 0 および地図データ M P を配置することにより、アルバムデータ A L が作成される。

【 0 0 7 5 】

なお、画像データ S 0 には日時情報が付与されているため、日ごとに地図データ M P を選択し、画像データ S 0 を取得した日ごとにまとめてアルバムデータ A L を作成してもよい。

【 0 0 7 6 】

作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 2 1）。

【 0 0 7 7 】

一方、ステップ S 1 7 が否定されると、地図上の所望とする位置がクリックされた後に他者画像ボタン 1 2 C がクリックされたか否かが判定される（ステップ

S 2 2)。ステップ S 2 2 が肯定されると、クリックされた地図上の位置の情報（クリック位置情報とする）がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 2 3）。

【 0 0 7 8 】

アルバム作成支援サーバ 3 においてはクリック位置情報が受信され（ステップ S 2 4）、地図上のクリック位置に対応する他者画像データが保管手段 3 1 から読み出されてパソコン 2 に送信される（ステップ S 2 5）。なお、この際に送信される他者画像データは、パソコン 2 に表示された際にその内容が分かる程度のものでよいため、後述するようにパソコン 2 にサムネイル画像を表示できる程度のサイズでよいものである。

【 0 0 7 9 】

なお、地図上の所望とする領域を選択することにより、選択した領域の情報をアルバム作成支援サーバ 3 に送信し、選択した領域に対応する他者画像データを保管手段 3 1 から読み出してパソコン 2 に送信してもよい。ここで、領域の選択は、マウスによる範囲のドラッグや、中心位置のクリックの後に半径を指定する等の操作により行うことができる。

【 0 0 8 0 】

パソコン 2 には他者画像データが表示される（ステップ S 2 6）。図 9 は他者画像表示画面を示す図である。図 9 に示すように他者画像表示画面 1 5 には、地図表示画面 1 4 におけるサムネイル画像フレーム 1 0 B に代えて、他者画像データのサムネイル画像を一覧表示した他者画像サムネイル表示フレーム 1 5 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 5 B が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。

【 0 0 8 1 】

ユーザは他者画像表示画面 1 5 において他者画像データのサムネイル画像をクリックすることにより、アルバムに含めたい他者画像データを選択することができる。この際、複数の他者画像データを選択してもよい。なお、戻るボタン 1 5 B をクリックすることにより、他者画像データを選択することなく、地図表示画面 1 4 に戻ることができる。そして、アルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされ

たか否かの監視が開始され（ステップ S 2 7）、ステップ S 2 7 が肯定されると、選択した他者画像データを特定する情報（例えば選択した他者画像データのファイル名）が画像データ S 0 とともにアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 2 8）。

【 0 0 8 2 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては画像データ S 0 および他者画像データを特定する情報が受信され（ステップ S 2 9）、アルバム作成サーバ 3 3 により、保管手段 3 1 からユーザが選択した他者画像データが読み出されて、画像データ S 0、他者画像データおよび地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 3 0）。作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 3 1）。

【 0 0 8 3 】

一方、ステップ S 2 2 が否定されると、地図上の所望とする位置がクリックされた後にスポット情報ボタン 1 2 D がクリックされたか否かが判定される（ステップ S 3 2）。ステップ S 3 2 が肯定されると、クリックされた地図上の位置の情報（クリック位置情報とする）がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 3 3）。

【 0 0 8 4 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、クリック位置情報が受信され（ステップ S 3 4）、地図上のクリック位置に対応するスポット情報が保管手段 3 1 から読み出されて、パソコン 2 に送信される（ステップ S 3 5）。

【 0 0 8 5 】

パソコン 2 にはスポット情報が表示される（ステップ S 3 6）。図 1 0 はスポット情報表示画面を示す図である。図 1 0 に示すようにスポット情報表示画面 1 6 には、地図表示画面 1 4 におけるサムネイル画像フレーム 1 0 B に代えて、スポット情報を一覧表示したスポット情報表示フレーム 1 6 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 6 B が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。ここで、スポット情報表示フレーム 1 6 A には、番号が付与された複数のスポット情報が表示される。

【 0 0 8 6 】

なお、スポット情報が音声データの場合には、番号およびスポット情報の説明とともに再生ボタン 1 6 C が表示される。ユーザは再生ボタン 1 6 C をクリックすることにより音声データを再生することができる。

【 0 0 8 7 】

ユーザはスポット情報表示画面 1 6 において、スポット情報の番号をクリックすることにより、アルバムに含めたいスポット情報を選択することができる。この際、複数のスポット情報を選択してもよい。なお、戻るボタン 1 6 B をクリックすることにより、スポット情報を選択することなく地図表示画面 1 4 に戻ることができる。そして、アルバム作成ボタン 1 2 B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 3 7）、ステップ S 3 7 が肯定されると、選択したスポット情報を特定する情報（例えばスポット情報の番号）が画像データ S 0 とともにアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 3 8）。

【 0 0 8 8 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては画像データ S 0 およびスポット情報を特定する情報が受信され（ステップ S 3 9）、アルバム作成サーバ 3 3 により、保管手段 3 1 からユーザが選択したスポット情報が読み出されて、画像データ S 0、スポット情報および地図データ M P に基づいてアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 4 0）。作成されたアルバムデータ A L はウェブページとしてパソコン 2 に送信される（ステップ S 4 1）。

【 0 0 8 9 】

パソコン 2 に送信されたアルバムデータ A L はアルバム表示画面に表示される（ステップ S 4 2）。図 1 1 はアルバム表示画面を示す図である。図 1 1 に示すように、アルバム表示画面 1 7 には、地図表示画面 1 4 におけるサムネイル画像フレーム 1 0 B に代えて、アルバムデータ A L により表されるアルバムを表示したアルバム表示フレーム 1 7 A が表示されるとともに、指示フレーム 1 0 D の下側に、地図表示画面 1 4 に戻るための戻るボタン 1 7 B およびアルバムのレイアウトを変更するためのレイアウト変更ボタン 1 7 C が表示される点が地図表示画面 1 4 と異なる。

【 0 0 9 0 】

図 1 2 はアルバム表示フレーム 1 7 A に表示されたアルバムの詳細なレイアウトを示す図である。図 1 2 に示すように、アルバム表示フレーム 1 7 A に表示されたアルバムにおいては、地図 1 8 A 上にユーザの移動経路 1 8 B が太線で示され、その移動経路 1 8 B に沿って画像データ S 0 の取得場所を表すアイコン 1 8 C が付与されている。なお、1 つの画像データ S 0 のみに対応付けられた地図上の位置においては 1 つのアイコン 1 8 C が付与され、複数の画像データ S 0 に対応付けられた地図上の位置には、複数の画像データ S 0 に対応付けられていることを示すアイコン 1 8 C が付与される。

【 0 0 9 1 】

なお、ユーザは移動経路 1 8 B を通常往復しているため、地図 1 8 A の移動経路 1 8 B および付与されるアイコンの色を、往路と復路とで異なるものとしてもよい。

【 0 0 9 2 】

ここで、移動経路 1 8 B 上の位置と画像データ S 0 との対応付けは、出発時刻と到着時刻と移動経路 1 8 B の距離とからユーザの移動速度を算出し、ユーザの移動速度と画像データ S 0 に付与された撮影日時情報とに基づいて、出発地点からの画像データ S 0 の撮影日時までに移動した距離を算出し、移動経路 1 8 B におけるその距離の地点を画像データ S 0 を取得した位置に設定することにより行うことができる。

【 0 0 9 3 】

ユーザが地図 1 8 A 上のアイコンをクリックすると、その位置に対応付けられた画像データ S 0 のサムネイル画像の一覧 1 8 D が地図 1 8 A の下方に表示される。なお、ユーザが他者画像データやスポット情報をアルバムデータ A L に含める指示を行った場合には、サムネイル画像の一覧 1 8 D には、ユーザが選択した他者画像データのサムネイル画像 1 8 E やスポット情報 1 8 F も含まれる。なお、スポット情報が音声データの場合には再生ボタン 1 8 G が表示される。ここで、他者画像データのサムネイル画像 1 8 E は、ユーザの画像データ S 0 と区別するために枠の色がユーザの画像データ S 0 のサムネイル画像と異なるものとなっ

ている。また、地図 1 8 A 上の別の位置のアイコンをクリックすると、サムネイル画像の一覧がそのアイコンが付与された位置に対応付けられた画像データ S 0、他者画像データおよびスポット情報のものに切り替わる。

【 0 0 9 4 】

ユーザは、アルバム表示画面 1 7 において、戻るボタン 1 7 B をクリックすることにより、アルバムデータ A L の出力等の処理を行うことなく、地図表示画面 1 4、他者画像表示画面 1 5 またはスポット情報表示画面 1 6 に戻ることができる。

【 0 0 9 5 】

一方、レイアウト変更ボタン 1 7 C がクリックされたか否かが判定され（ステップ S 4 3）、ステップ S 4 3 が肯定されると、レイアウト変更指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 4 4）。

【 0 0 9 6 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては、レイアウト変更指示が受信され（ステップ S 4 5）、変更されたレイアウトによりアルバムデータ A L が作成される（ステップ S 4 6）。すなわち、画像データ S 0、地図データ M P、他者画像データおよび／またはスポット情報を配置するテンプレートを変更することにより、図 1 2 に示すアルバムとは異なるレイアウトのアルバムを表すアルバムデータ A L が作成される。

【 0 0 9 7 】

例えば、図 1 3 に示すように、1 枚の画像 1 8 I の一部に地図 1 8 A を表示し、矢印ボタン 1 8 J、1 8 K をクリックすることにより、地図 1 8 A の対応する位置の画像を切り替え表示させるようなレイアウトのアルバムを表すアルバムデータ A L が作成される。

【 0 0 9 8 】

再度作成されたアルバムデータ A L はパソコン 2 に送信され（ステップ S 4 7）、ステップ S 4 2 に戻り、ステップ S 4 2 以降の処理が行われる。

【 0 0 9 9 】

ステップ S 4 3 が否定されると、C D ボタン 1 1 C、プリントボタン 1 1 D ま

たはウェブボタン 1 1 E がクリックされることにより、アルバムデータ A L の出力指示がなされたか否かが判定される（ステップ S 4 8）。ステップ S 4 8 が肯定されると、出力指示がアルバム作成支援サーバ 3 に送信される（ステップ S 4 9）。

【 0 1 0 0 】

アルバム作成支援サーバ 3 においては出力指示が受信され（ステップ S 5 0）、出力指示に応じてアルバムデータ A L が出力される（ステップ S 5 1）。すなわち、C D ボタン 1 1 C がクリックされた場合には、アルバムデータ A L はメディアドライブ 3 4 によりメディア M 1 に記録される。また、プリントボタン 1 1 D がクリックされた場合には、アルバムデータ A L はプリンタ 3 5 からプリント出力されて製本される。また、ウェブボタン 1 1 E がクリックされた場合には、アルバムデータ A L は保管手段 3 1 に保管され、ネットワーク 1 経由での閲覧に供される。

【 0 1 0 1 】

なお、アルバムデータ A L をプリント出力する場合には、地図 1 8 A 上におけるまとまった画像データ S 0 の取得場所毎に 1 枚ずつプリントがなされる。また、1 枚のプリントにおいては、図 1 4 に示すように、地図 1 8 A の移動経路 1 8 B 上におけるアイコンが丸印 1 8 L で囲む等により特定され、特定されたアイコンが付与された取得場所において取得された画像データ S 0 が一覧としてプリントされてなるものである。なお、プリントは音声データを生成できないため、図 1 2 における再生ボタン 1 8 G はプリントには表示されない。

【 0 1 0 2 】

パソコン 2 においては、終了指示がなされたか否かが判定され（ステップ S 5 2）、ステップ S 5 2 が肯定されると処理を終了する。ステップ S 5 2 が否定されるとステップ S 1 6 に戻る。なお、ステップ S 3 2 が否定された場合およびステップ S 4 8 が否定された場合もステップ S 5 2 に進み、終了指示がなされたか否かが判定される。

【 0 1 0 3 】

なお、プリント出力はパソコン 2 に接続されたユーザのプリンタにおいて行う

ことも可能である。

【 0 1 0 4 】

このように、本実施形態においては、ユーザが入力した出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて、ユーザの移動経路および移動経路上の任意の位置における通過時刻に関する情報を含む移動経路情報を作成し、この移動経路情報に基づいて地図データベースDB1から地図データMPを選択し、移動経路情報および画像データS0に付与された撮影日時情報に基づいて、画像データS0の取得場所を推定し、画像データS0の取得場所と地図データMPにより表される地図18A上の移動経路18B上の場所とを対応付けてアルバムデータALを作成するようにしたものである。

【 0 1 0 5 】

このため、移動経路情報さえ取得できれば、地図18Aの移動経路18B上において、画像データS0をその取得場所と簡易に関連付けることができる。したがって、画像データS0と取得場所との関連付けを容易に行って、アルバムデータALを容易に取得することができる。

【 0 1 0 6 】

また、他者画像データやスポット情報のように、画像データS0の取得場所に関連する情報を取得し、これにも基づいてアルバムデータALを作成することにより、ユーザが取得した画像データS0のみならず、その画像データS0を取得した場所に関連する情報をアルバムデータALに含めることができる。したがって、アルバムの内容をより充実させることができる。

【 0 1 0 7 】

また、移動経路情報を、少なくとも出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて取得することにより、ユーザは旅行中にGPS手段や携帯電話のように画像データS0の取得場所を表す情報を取得する手段を携帯しなくても、アルバムデータALの作成時に、比較的簡単な入力を行うのみで移動経路情報を取得することができる。したがって、移動経路情報を取得する際のユーザの負担を軽減することができる。

【 0 1 0 8 】

また、アルバムを作成するユーザのユーザ情報にも基づいて、移動経路を含む地図データMPを取得することにより、ユーザの好みを反映させた地図データMPを取得することができるため、アルバムデータALにより表されるアルバムをよりユーザ好みの内容にすることができる。

【 0 1 0 9 】

なお、上記実施形態においては、出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の情報に基づいて、移動経路情報を取得しているが、ユーザのデジタルカメラがGPS手段を有する場合には、撮影により取得した画像データS0にGPS情報が撮影場所情報として付与される。したがって、このように画像データS0に撮影場所情報が付与されている場合には、図7に示す移動経路情報作成画面13を用いての出発地点、最終目的地、出発日時、最終目的地への到着日時および移動方法の入力を行わなくとも、画像データS0に付与された撮影場所情報に基づいて移動経路情報を作成すればよい。

【 0 1 1 0 】

また、上記実施形態においては、他者画像ボタン12Cをクリックすると地図上のクリック位置に対応した他者画像データをパソコン2に送信してアルバムデータALに他者画像データを含めるようにしているが、画像データに代えて、クリック場所に対応付けられた動画データを他者画像データとして用いてもよい。

【 0 1 1 1 】

また、上記実施形態においては、移動経路情報やユーザ情報に基づいて地図データMPを選択しているが、アルバム作成サーバ33がユーザ毎の地図データMPの選択パターンを学習し、ユーザに応じて選択する地図データMPの候補を徐々に少なくしていくようにすることが好ましい。これにより、地図データMPをユーザ毎に効率よく選択することができる。

【 0 1 1 2 】

また、上記実施形態においては、パソコン2からアルバム作成支援サーバ3にアクセスして、アルバム作成支援サーバ3においてアルバムデータALを作成しているが、保管手段31に保管されている情報をパソコン2に保管するとともに、アルバム作成サーバ33における処理を実行可能なソフトウェアをパソコン2

にインストールすることにより、ユーザはアルバム作成支援サーバ3にアクセスすることなく、パソコン2を用いてアルバムデータALを作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態によるアルバム作成装置を適用したアルバム作成システムの構成を示す概略ブロック図

【図2】

本実施形態においてアルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート（その1）

【図3】

本実施形態においてアルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート（その2）

【図4】

本実施形態においてアルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート（その3）

【図5】

本実施形態においてアルバム作成時に行われる処理を示すフローチャート（その4）

【図6】

画像管理ソフトウェアの初期画面を示す図

【図7】

移動経路情報作成画面を示す図

【図8】

地図表示画面を示す図

【図9】

他者画像表示画面を示す図

【図10】

スポット情報表示画面を示す図

【図 1 1】

アルバム表示画面を示す図

【図 1 2】

アルバム表示フレームに表示されたアルバムの詳細なレイアウトを示す図

【図 1 3】

レイアウトを変更したアルバムを示す図

【図 1 4】

プリントされたアルバムのレイアウトを示す図

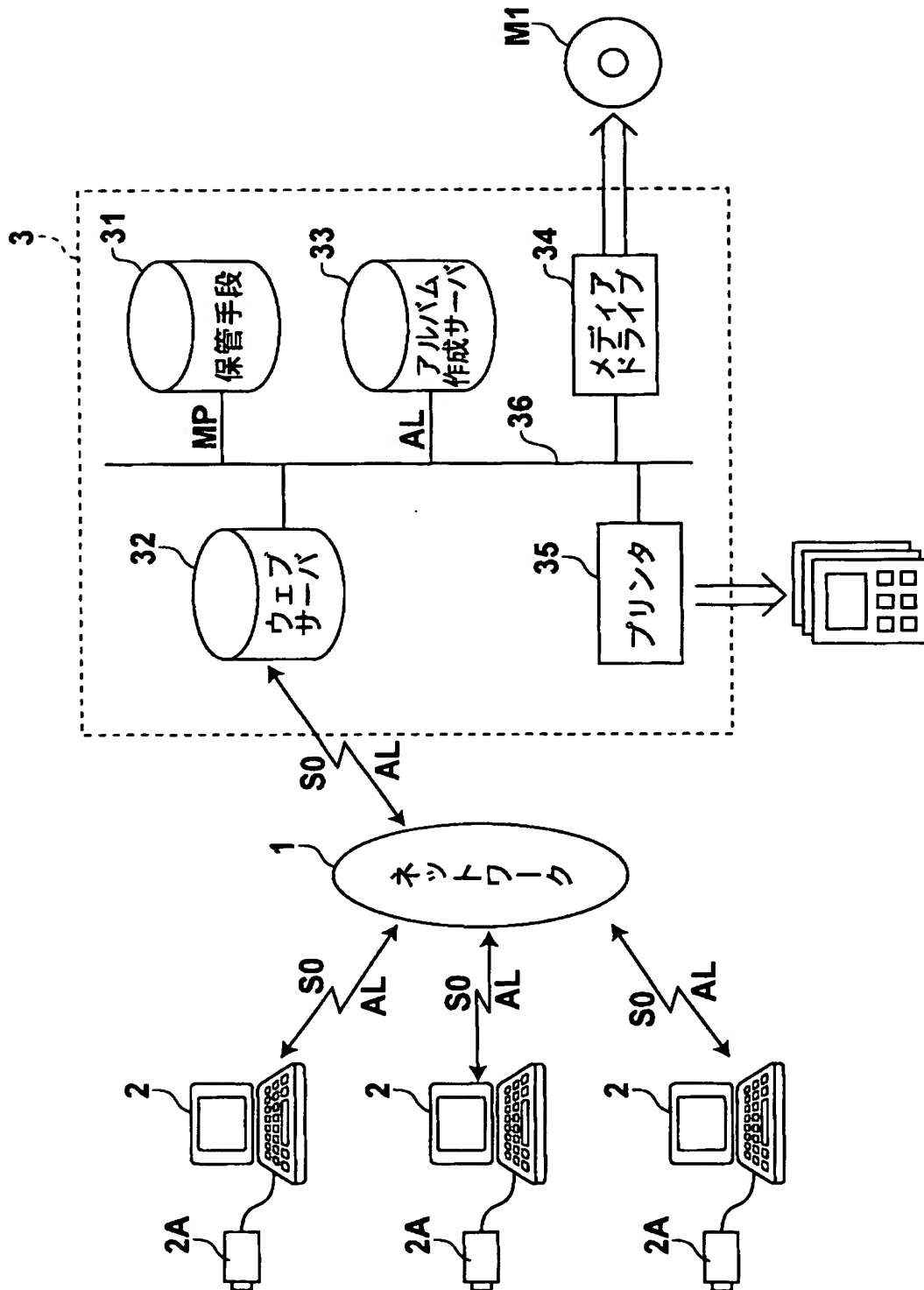
【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 パソコン
- 3 アルバム作成支援サーバ
- 1 0 初期画面
- 1 3 移動経路情報作成画面
- 1 4 地図表示画面
- 1 5 他者画像表示画面
- 1 6 スポット情報表示画面
- 1 7 アルバム表示画面
- 3 1 保管手段
- 3 2 ウェブサーバ
- 3 3 アルバム作成サーバ
- 3 4 メディアドライブ
- 3 5 プリンタ

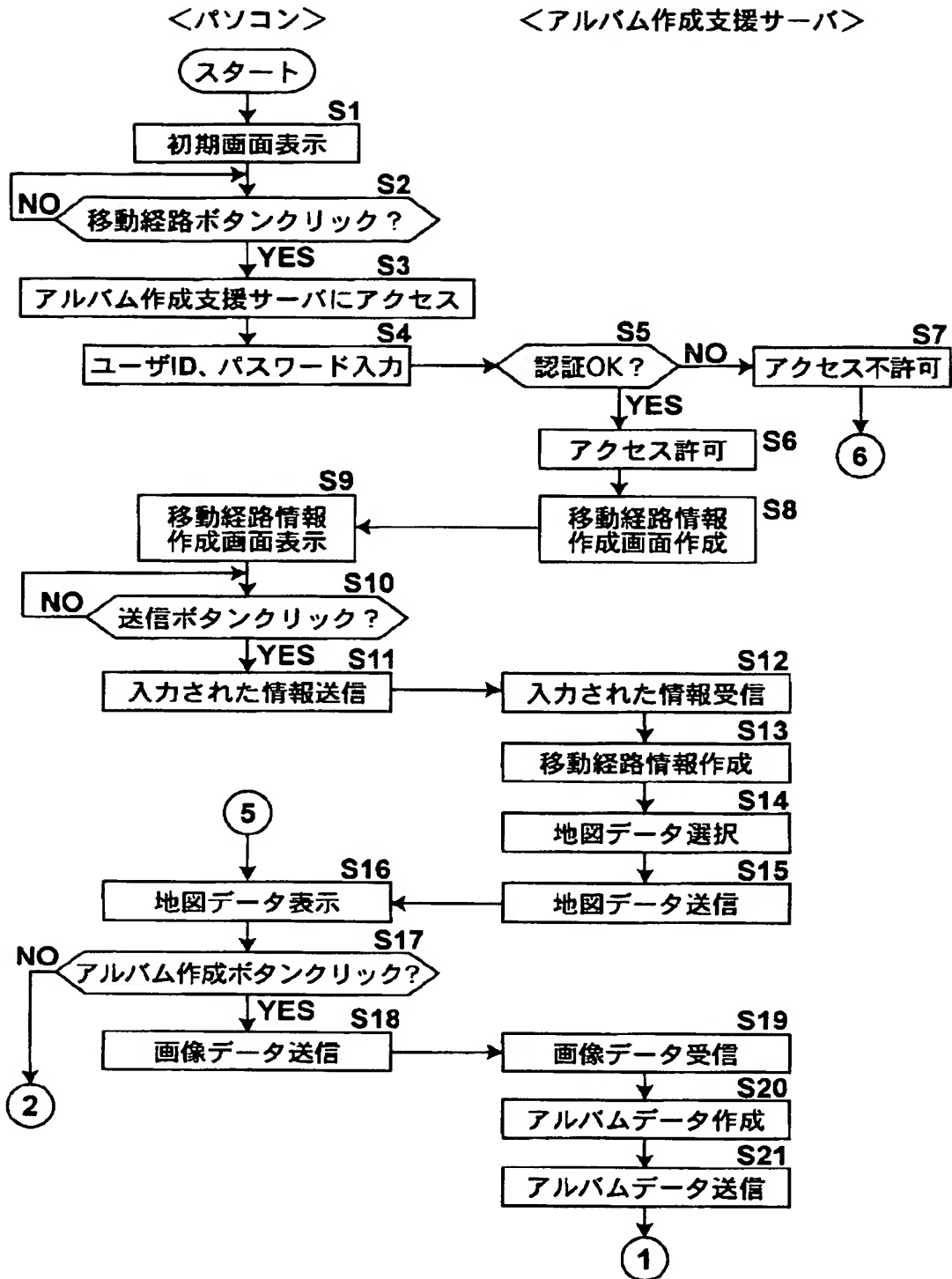
【書類名】

図面

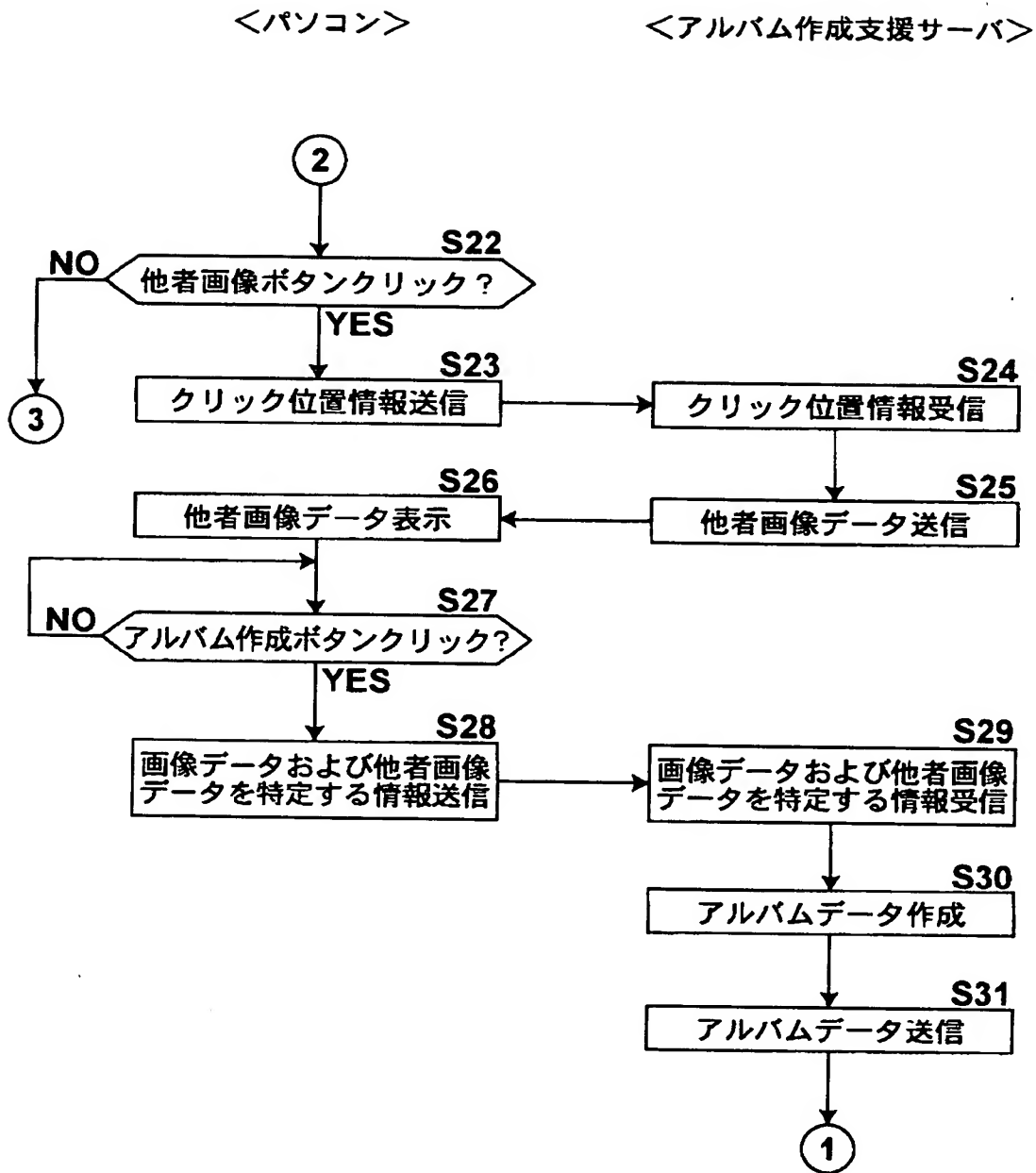
【図 1】



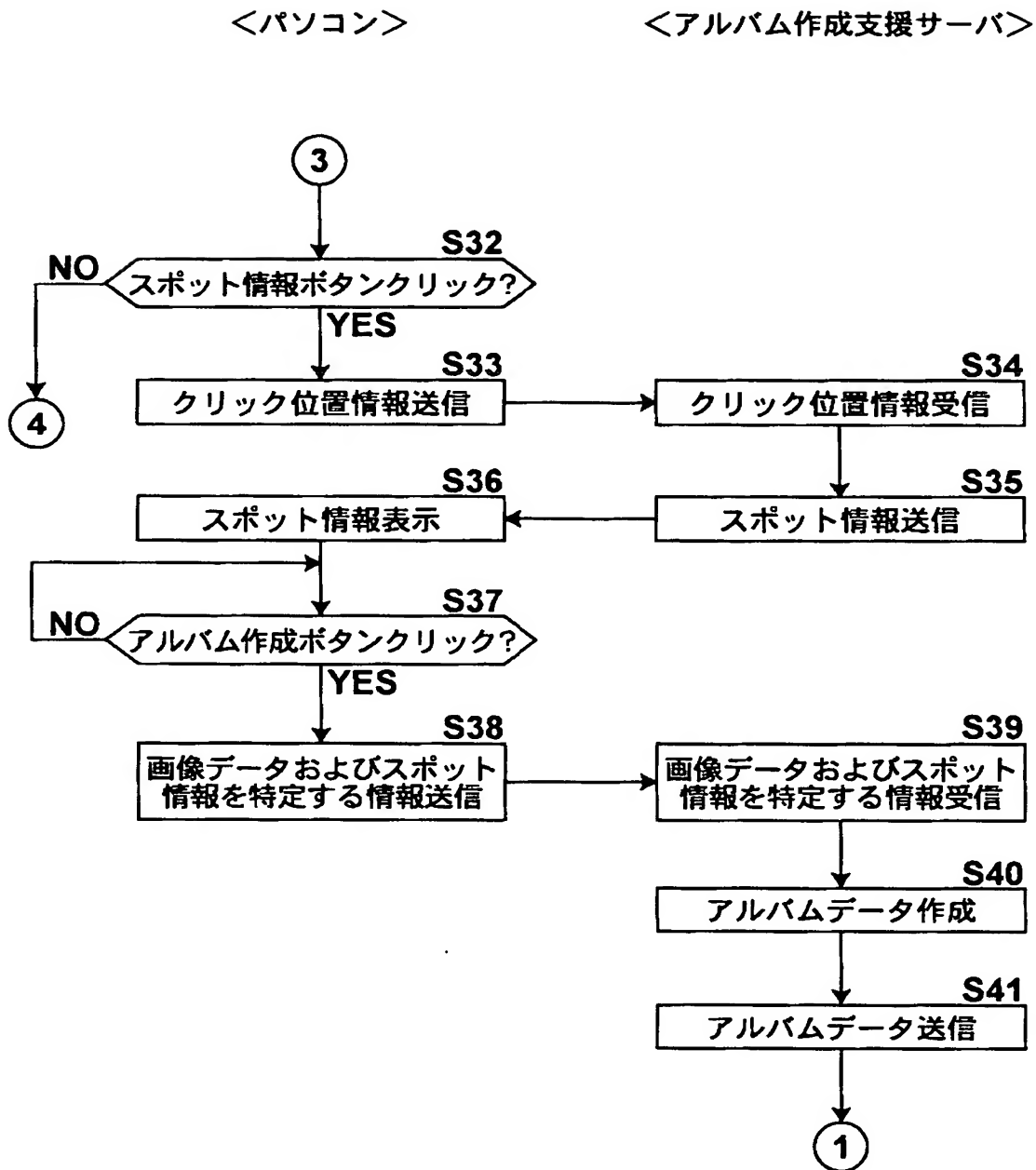
【図 2】



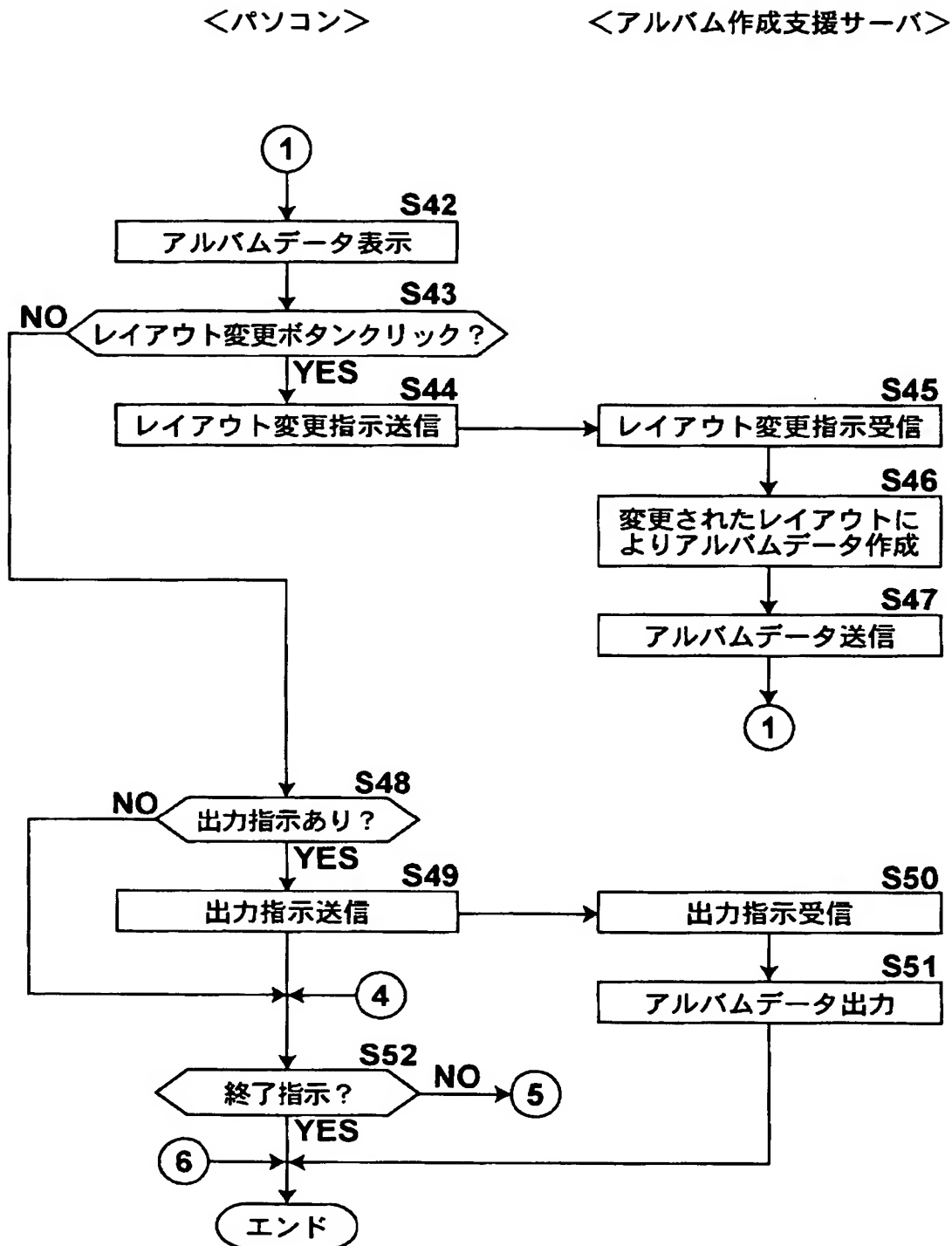
【図 3】



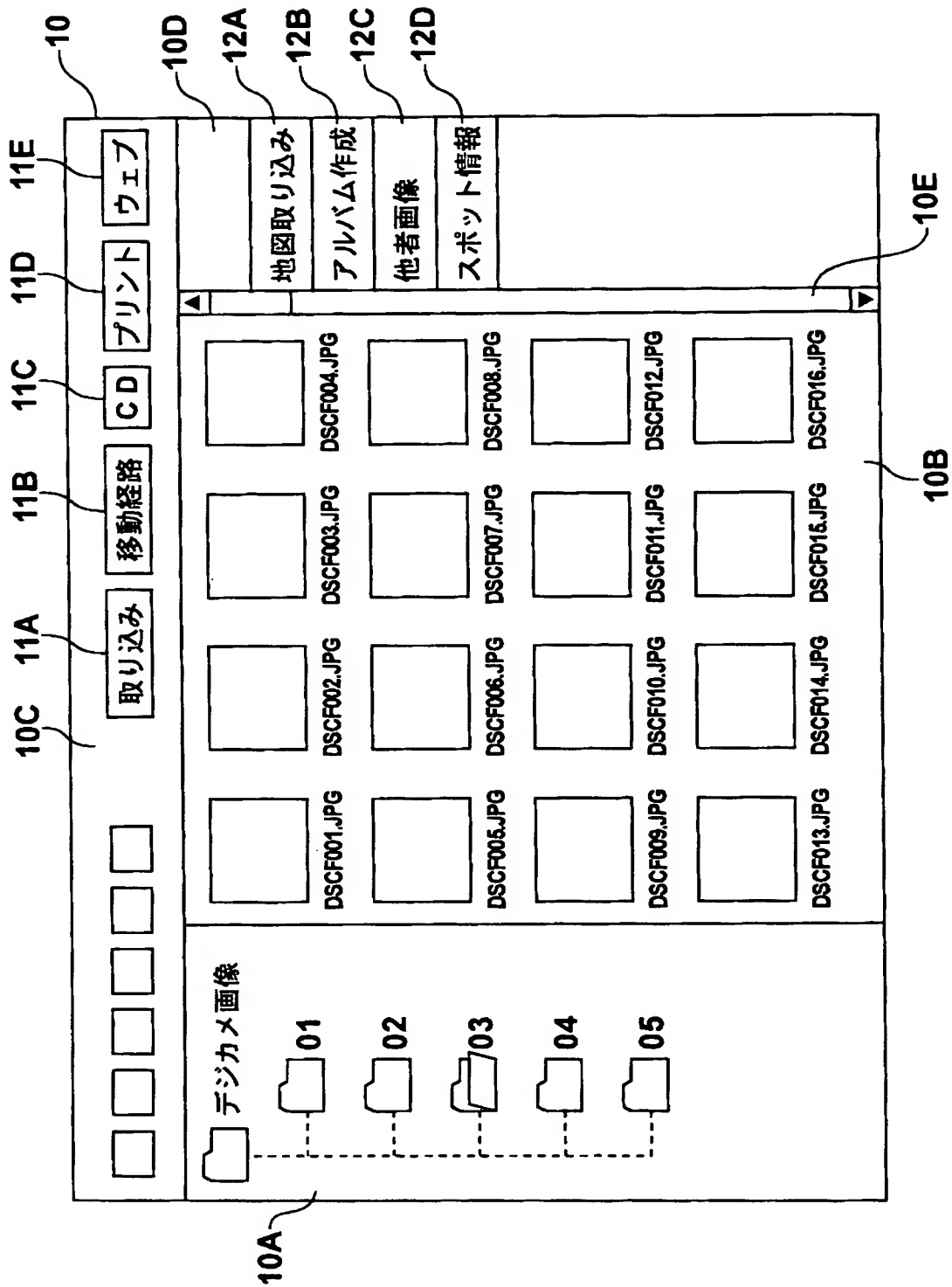
【図 4】



【図5】



【図 6】

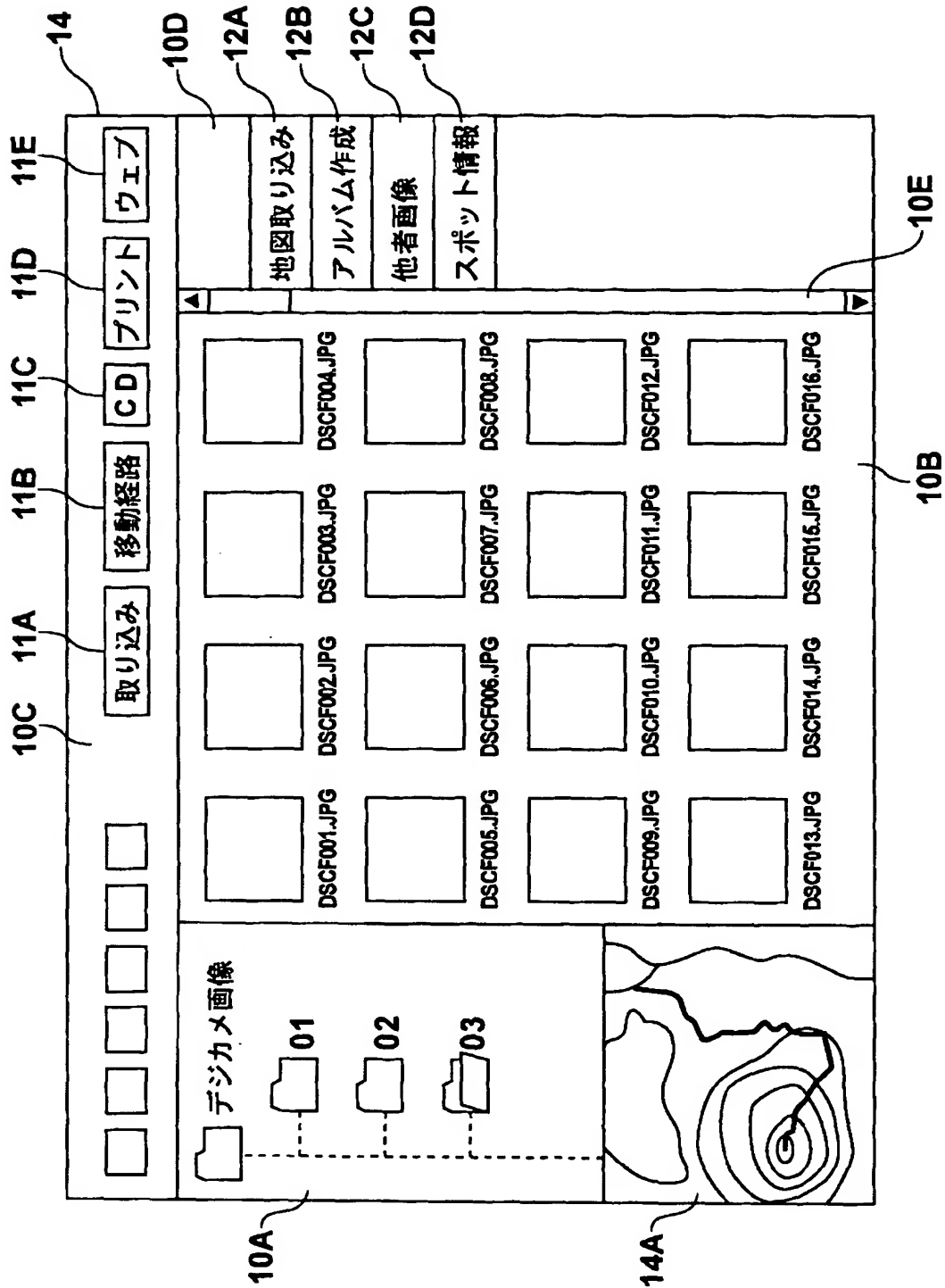


【図 7】

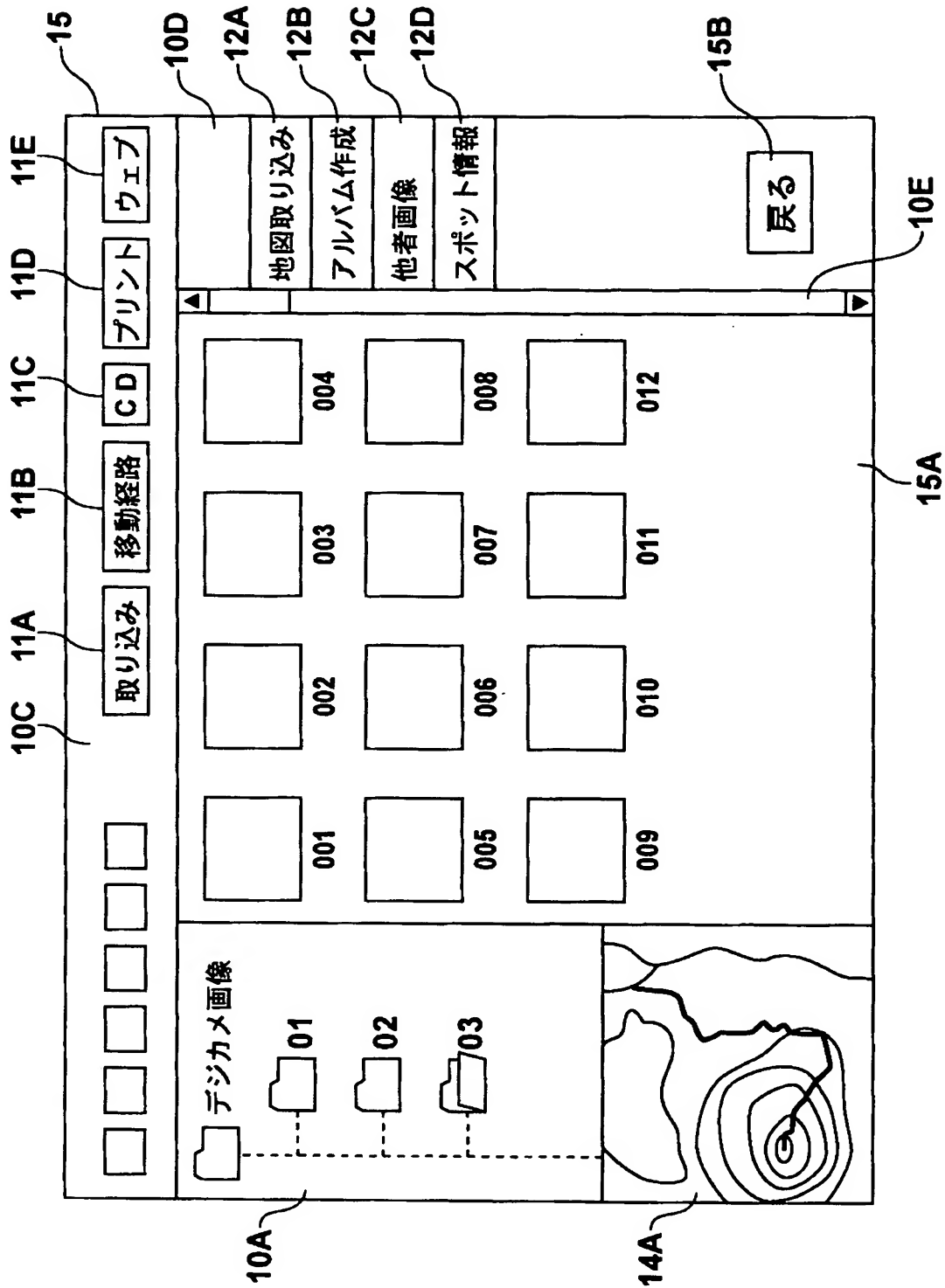
13

出発地点	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13A	
最終目的地	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13B	
出発日時	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13C	
到着日時	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13D	
経由地	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13E	
移動方法	<input style="width: 90%;" type="text"/>	13F	
			13G
			送信

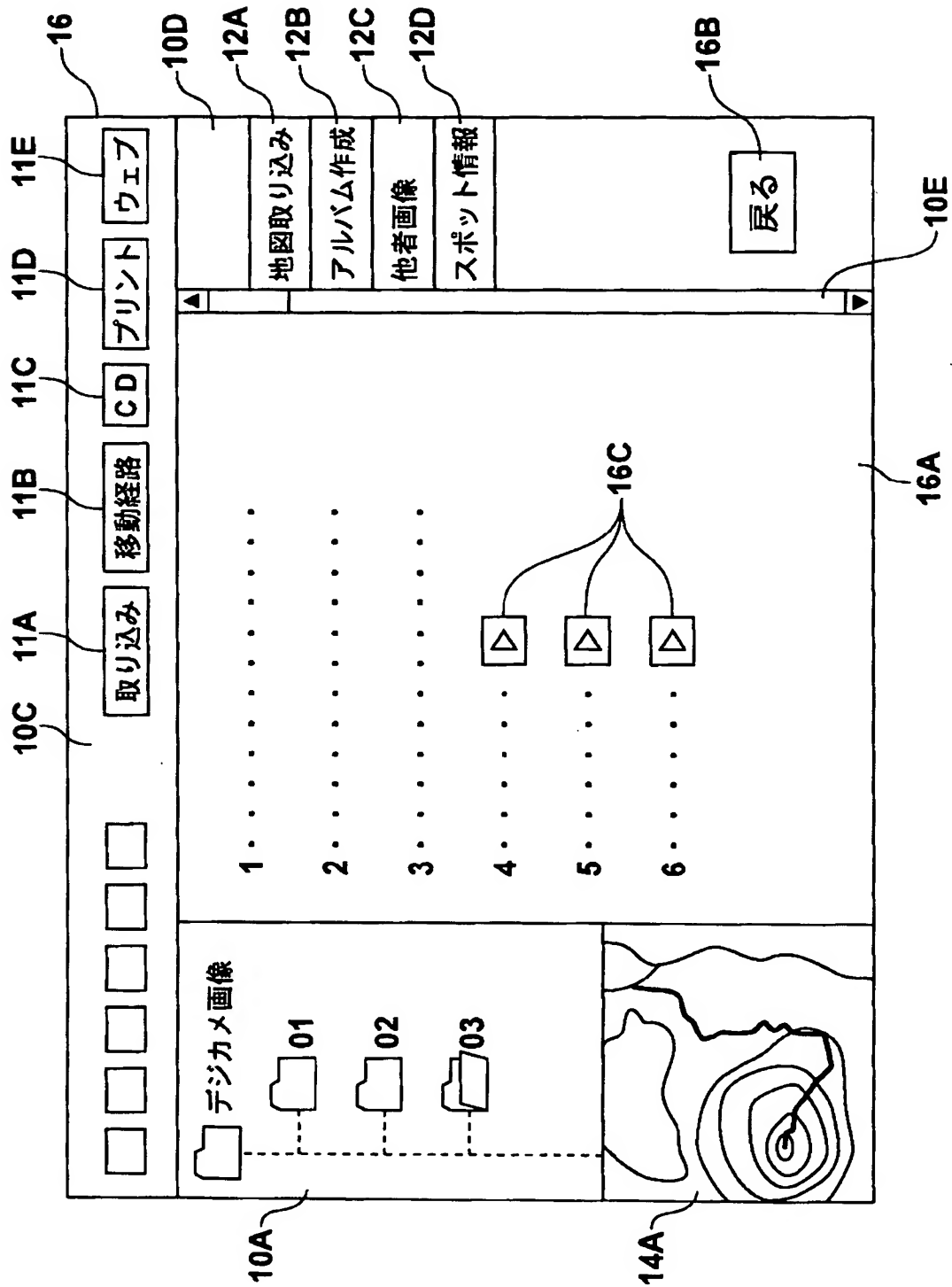
【図 8】



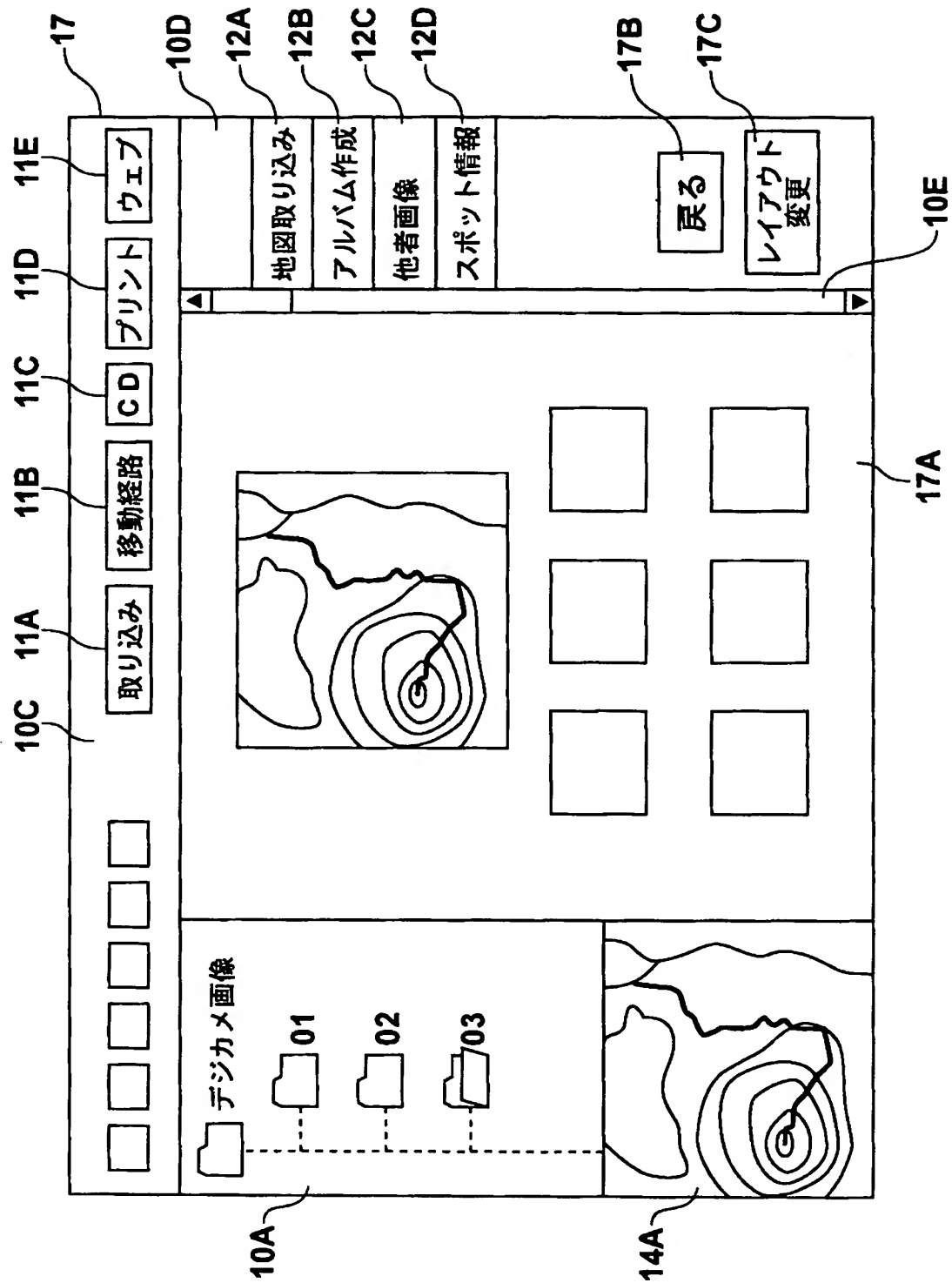
【図 9】



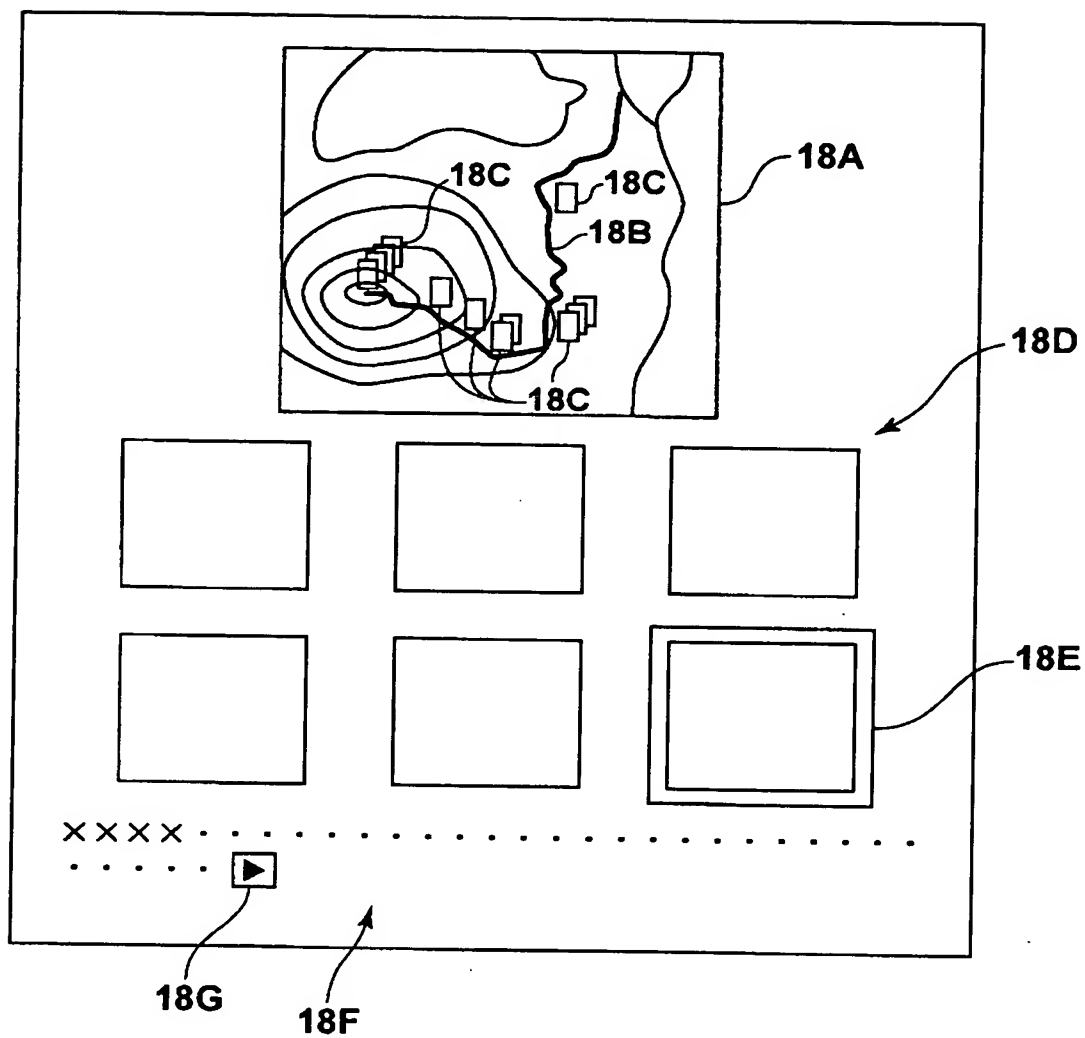
【図10】



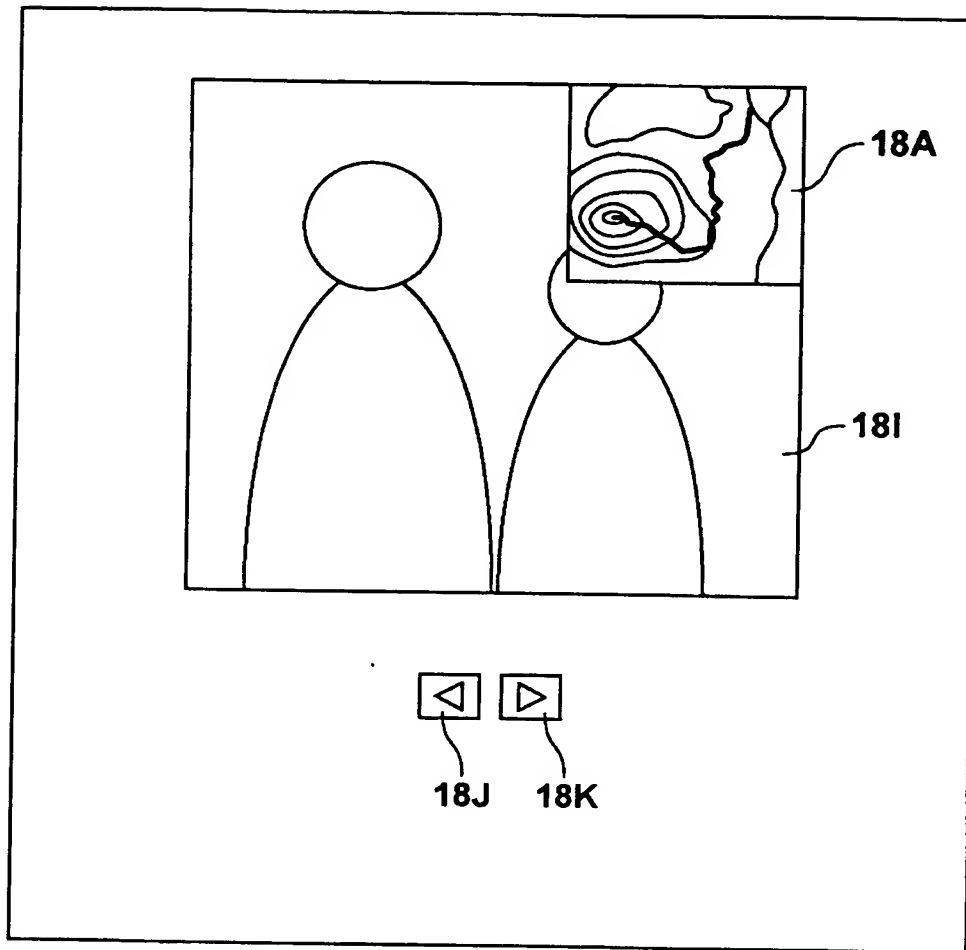
【図 11】



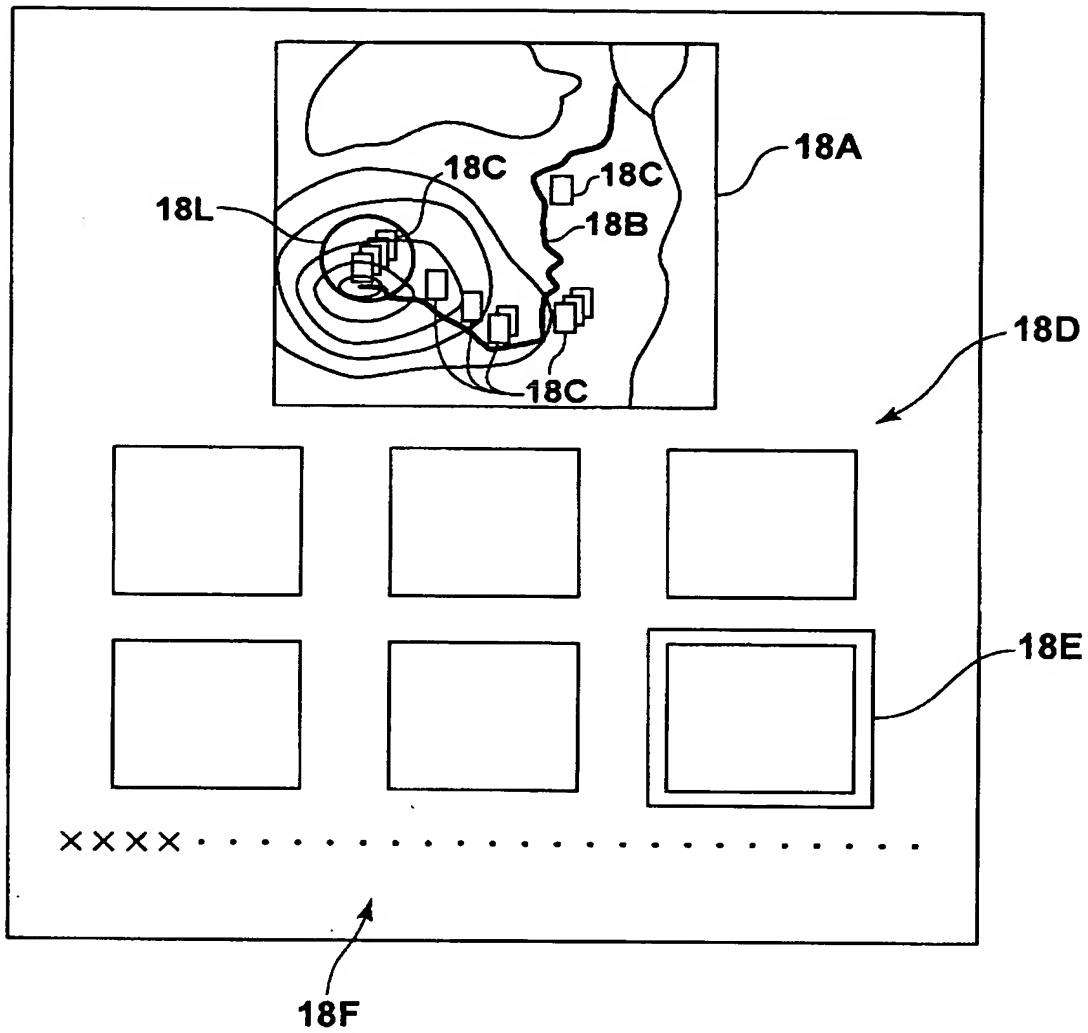
【図 12】



【図 1 3】



【図 1 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 旅行等の訪問先において取得した画像データとそれを取得した地図上の場所とを対応付けたアルバムを作成するに際し、画像データと場所との対応付けを容易に行う。

【解決手段】 アルバム作成支援サーバ3の保管手段31に複数の地図データを保管する。ユーザはパソコン2からアルバム作成支援サーバ3にアクセスし、アルバムの作成を依頼する。パソコン2には画像データS0の転送と、ユーザの移動経路を特定するための情報の入力を受け付ける画面が表示される。ユーザは出発地点、出発時間および最終目的地等の情報を入力し、画像データS0をアルバム作成支援サーバ3に送信する。アルバム作成サーバ33は、これらの情報に基づいてユーザの移動経路を表す移動経路情報を作成し、画像データS0に付与された撮影日時情報に基づいて、移動経路上における画像データS0の取得場所を推定して、画像データS0と地図とを対応付けてアルバムデータALを作成する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-282630
受付番号	50201451061
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成14年10月 8日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 9月27日
【特許出願人】	
【識別番号】	000005201
【住所又は居所】	神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】	富士写真フイルム株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100073184
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横 浜KSビル 7階
【氏名又は名称】	柳田 征史
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090468
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜3-18-3 新横 浜KSビル 7階
【氏名又は名称】	佐久間 剛

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日 1990年 8月14日
[変更理由] 新規登録
住 所 神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名 富士写真フイルム株式会社